


VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2003P05965WO	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/003320	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 29.03.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 24.04.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04Q7/38, G01S5/02		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 1 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 24.02.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 23.09.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - Gitschiner Str. 103 D-10958 Berlin Tel. +49 30 25901 - 0 Fax: +49 30 25901 - 840	Bevollmächtigter Bediensteter Rothlübbers, C Tel. +49 30 25901-478	



**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

 Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/003320

JG20 Rec'd PCT/PTO 24 OCT 2005
Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

Beschreibung, Seiten

1-34 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

2-20 in der ursprünglich eingereichten Fassung

1 eingegangen am 08.08.2005 mit Schreiben vom 08.08.2005

Zeichnungen, Blätter

1/7-7/7 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-20 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-20 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-20 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: US-B-6 263 2081 (CHANG KIRK K ET AL) 17. Juli 2001 (2001-07-17)

2. **Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1-19 im Sinne von Artikel 33(3) PCT nicht erfinderisch ist.**

Dokument D1 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

- 2.1 Ein Verfahren zur Ermittlung einer ausgewählten Position einer mobilen Kommunikationseinrichtung in einem Kommunikationsnetz mit mindestens einer ersten Basisstation, eingerichtet zu einer ersten Kommunikation mit der mobilen Kommunikationseinrichtung mittels erster Kommunikationssignale, unter Verwendung eines nichtlinearen Kommunikationsmodells mit einem deterministischen Anteil und einem stochastischen Anteil (Spalte 1, Zeilen 20-27),
- welcher deterministische Anteil eine Abhängigkeit zwischen Kommunikationssignalen einer Basisstation und Positionen der mobilen Kommunikationseinrichtung beschreibt (Spalte 4, Zeilen 57-65) und
 - welcher stochastische Anteil eine Unsicherheit des deterministischen Anteils beschreibt (Spalte 4, Zeilen 57-65),
 - bei dem unter Verwendung des zu der ausgewählten Position zugehörigen ersten Kommunikationssignals der ersten Basisstation und dem nicht-linearen Kommunikationsmodell die ausgewählte Position ermittelt wird (Spalte 6, Zeilen 44-47),
 - wobei bei der Ermittlung eine nichtlineare Bayesianische Filtertechnik angewandt wird (Spalte 4, Zeilen 44-47), wodurch ein mögliches

Aufenthaltsgebiet der ausgewählten Position bestimmt wird, aus welchem die ausgewählte Position ermittelt wird.

- 2.2 Dokument D1 offenbart nicht, dass im Rahmen der nichtlinearen Bayesianischen Filtertechnik eine nicht-Gaussche Wahrscheinlichkeitsdichte berechnet wird, indem diese durch Gaussche Mischdichten angenähert wird.

Die Annäherung nicht-Gausscher Wahrscheinlichkeitsdichten durch Gaussche Mischdichten ist jedoch dem Fachmann allgemein bekannt (siehe auch die in der Anmeldung zitierten Schriften [19] und [20]).

Der Unterschied besteht somit in der Nutzung der nichtlinearen Bayesianischen Filtertechnik. Dieses Merkmal ersetzt lediglich eine bekannte Filtertechnik (z.B. Extended Kalman Filter) durch eine andere bekannte Filtertechnik zur Lösung desselben Problems. Der Fachmann würde dabei ohne weiteres erkennen, dass diese Filtertechniken im Bedarfsfall ausgetauscht werden können.

- 2.3 Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Lösung kann somit nicht als erfinderisch betrachtet werden (Artikel 33(3) PCT).
- 2.4 Die gleiche Begründung gilt entsprechend für die unabhängigen Ansprüche 17-20. Der Gegenstand dieser Ansprüche ist daher ebenfalls nicht erfinderisch (Artikel 33(3) PCT).
- 2.5. Die abhängigen Ansprüche 2-16 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf erfinderische Tätigkeit erfüllen, siehe die Dokumente D1, D2 und die entsprechenden im Recherchenbericht angegebenen Textstellen (Artikel 33(3) PCT).

1. Verfahren zur Ermittlung einer ausgewählten Position einer mobilen Kommunikationseinrichtung in einem Kommunikationsnetz mit mindestens einer ersten Basisstation, eingerichtet zu einer ersten Kommunikation mit der mobilen

5 Kommunikationseinrichtung mittels erster

Kommunikationssignale,
unter Verwendung eines nichtlinearen Kommunikationsmodells mit einem deterministischen Anteil und einem stochastischen Anteil,

10 - welcher deterministische Anteil eine Abhängigkeit zwischen Kommunikationssignale einer Basisstation und Positionen der mobilen Kommunikationseinrichtung beschreibt und

15 - welcher stochastische Anteil eine Unsicherheit des deterministischen Anteils beschreibt,

- bei dem unter Verwendung des zu der ausgewählten Position zugehörigen ersten Kommunikationssignals der ersten Basisstation und dem nicht-linearen Kommunikationsmodell die ausgewählte Position ermittelt wird,

20 - wobei bei der Ermittlung eine nichtlineare Bayesianische Filtertechnik angewandt wird, wodurch ein mögliches Aufenthaltsgebiet der ausgewählten Position bestimmt wird, aus welchem die ausgewählte Position ermittelt wird,

dadurch gekennzeichnet, dass

25 im Rahmen der nichtlinearen Bayesianischen Filtertechnik eine nicht-Gaussche Wahrscheinlichkeitsdichte berechnet wird, indem diese durch Gaussche Mischdichten angenähert wird.